



Universitatea Tehnică a Moldovei

**Bloc locativ cu regim de înălțime D+P+6E cu
încăperi comerciale la parter și parcaje auto
subterane, amplasat pe strada Vasile
Alecsandri 5, orașul Cricova**

Student: Zburliuc Radomir

**Coordonator: Cazac Oleg
conf. univ., dr.**

Chișinău, 2024

Admis la susținere:

Șef DICG, conf. univ., dr.

_____ A. Taranenco

” _____ ” _____ 2024

**Bloc locativ cu regim de înălțime D+P+6E cu
încăperi comerciale la parter și parcaje auto
subterane, amplasat pe strada Vasile
Alecsandri 5, orașul Cricova**

Proiect de licență

Student:	_____	Zburliuc Radomir, CIC-191 FR
Coordonator:	_____	Cazac Oleg, Conf. univ., dr.
Consultant:	_____	Cazac Oleg, Conf. univ., dr.
Consultant:	_____	Țurcan Vadim, Lect. univ.
Consultant:	_____	Ichim Natalia, Asist. univ.
Consultant:	_____	Cazac Oleg, Conf. univ., dr.
Consultant:	_____	Dohmilă Iurie, Conf. univ., dr.
Consultant:	_____	Marian Maria-Liliana, Asist. univ.
Consultant:	_____	Olaru Efim, Conf. univ., dr.

REZUMAT

Zburliuc Radomir. Bloc locativ cu regim de înălțime D+P+6E cu încăperi comerciale la parter și parcaje auto subterane, amplasat pe strada Vasile Alecsandri 5, orașul Cricova. Suprafața totală a terenului constituie 2728 m². Soluțiile arhitecturale, constructive și materialele de construcție sunt conforme actelor normative ale Republicii Moldova. Regimul de proiectare a acestui edificiu este cu 8 nivele din care fac parte demisol, parter și 6 nivele tip, dimensiunea între axele principale este de 45,50x16,00 între axele 1-8 și A-D, cota zero a nivelului parter este cota +116,60. Amenajarea teritoriului adiacent blocului locative se va realiza prin amenajarea unei parcări auto cu suprafața de 920 mp și montare bordurilor carosabile. Nivelul apelor subterane se află la cota -9,60. Scema constructive din beton monolit clasa beton C25, armarea de rezistență A400 și etriere A-240. Pereții din triplu strat pentru cei exteriori. Planșee cu grosimea 160 mm, grinzile cu secțiunea 450x400 mm pentru etajele tip și 450x500 pentru demisol și parter, stâlpii pentru nivelul (demisol și parter) au dimensiunea de 500x500 mm conform arhitecturii, iar pentru celelate nivele tip dimensiunea acestora este de 400x400 mm. Conform prospecțiunile geologice a șantierului s-a decis amplasarea fundației în stratul nr. 3 – prin excavarea stratului existent din nisip prăfos în stare afânată și încocuirea acestuia cu o pernă de fundare cu grosimea de 2,15 m la o adâncime de fundare de $d_f = 3,65$ m. Dimensionarea fundațiilor sub coloane și sub pereți. Sub coloane se va efectua fundații cu dimensiunea de 2,6 x 2,6 m, iar sub pereți se va proiecta fundații continue cu dimensiunea tălpii de fundare de 0.6 m și înălțimea de 0,5 m. Efectuarea costului estimativ cu ajutorul programei WinCmeta, securitatea activității vitale pentru lucrări de transportare a echipamentelor de construcții. Alcătuirea memoriului în număr de 141 pagini corespunde datelor din arhitectura acceptată de catedră și am reprezentat pe format A1 schemen desene, procese, garfice, elemnete ale arhitecturii pe 13 coli. Am respectat cerințele fundamenatelor ale legii calității, normative în vigoare, standarde eurocoduri.

SUMMARY

Zburliuc Radomir. Aparatament building with height regime SB+GF+6F, with comercial spaces at the ground floor and underground parking located at 5 Vasile Alecsandri street, Cricova city.

The total area of the land is 2728 m². The architectural and constructive solutions and construction materials comply with the normative acts of the Republic of Moldova. The design regime of this edifice is with 8 levels, which include mezzanine, ground floor and 6 typical levels, the dimension between the main axes is 45.50x16.00 between axes 1-8 and A-D, the zero level of the ground level is the level +116.60. The development of the territory adjacent to the housing block will be carried out by the development of a car park with an area of 920 square meters and the installation of curbs. The underground water level is at -9.60. Constructive scheme of monolithic concrete concrete class C25, resistance reinforcement A400 and stirrups A-240. Triple layer walls for exteriors. Floors with a thickness of 160 mm, beams with a section of 450x400 mm for the typical floors and 450x500 for the mezzanine and ground floor, the pillars for the level (mezzanine and ground floor) have the size of 500x500 mm according to the architecture, and for the other typical levels their size is 400x400 mm. According to the geological surveys of the site, it was decided to place the foundation in layer no. 3 – by excavating the existing layer of dusty sand in a loose state and compacting it with a 2.15 m thick foundation cushion at a foundation depth of $d_f=3.65$ m. Dimensioning of foundations under columns and under walls. Foundations with dimensions of 2.6 x 2.6 m will be built under the columns, and continuous foundations will be designed under the walls with a footing size of 0.6 m and a height of 0.5 m. Making the estimated cost using the WinCmeta program, vital activity security for construction equipment transportation work. The composition of the 141 page memo corresponds to the data from the architecture accepted by the department and I represented on A1 format schematic drawings, processes, graphs, elements of the architecture on 13 sheets. We have respected the fundamental requirements of the quality law, current regulations, Eurocode standards.

Cuvinte-cheie: bloc locativ, autorizatie de construire, profil geologic, scheme tehnologice, plan etaj tip, standarde.

BORDEROUL MEMORIULUI EXPLICATIV

Capitolul I	
ARHITECTURA CONSTRUCȚIILOR.....	10
Capitolul II	
REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR.....	22
Capitolul III	
GEOTEHNICĂ ȘI FUNDAȚII.....	38
Capitolul IV	
TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR.....	50
Capitolul V	
ORGANIZAREA CONSTRUCȚIILOR	62
Capitolul VI	
ECONOMIA CONSTRUCȚIILOR	74
Capitolul VII	
SECURITATEA ACTIVITĂȚII VITALE.....	76
CONCLUZII	82
BIBLIOGRAFIE	84
ANEXE.....	86

					UTM 0732.1 – 28 – ME			
<i>Mod.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. docum.</i>	<i>Aviz</i>	<i>Data</i>	<i>Bloc locativ cu regim de înălțime D+P+6E cu încăperi comerciale la parter și parcaje auto subterane, amplasat pe strada Vasile Alecsandri 5, orașul Cricova</i>	<i>Litera</i>	<i>Coala</i>	<i>Coli</i>
<i>Elaborat</i>	Zburliuc R.					PL	5	141
<i>Coordonator</i>	Cazac O.					UTM FCGC		
<i>Verificat</i>	Crețu I.					CIC-191 FR		
<i>Aprobat</i>	Taranenco A.							

CONCLUZII

Actualitatea proiectului de licență constituie realizarea tuturor fazelor de proiectare, organizarea lucrărilor, tehnologia lucrărilor, calculul costului și securitatea activității vitale pentru obiectivul „Bloc locativ cu regim de înălțime D+P+6E cu încăperi comerciale la parter și parcaje auto subterane, amplasat pe strada Vasile Alecsandri 5, orașul Cricova”. Regimul de proiectare a acestui edificiu este cu 8 nivele din care fac parte demisol, parter și 6 nivele tip, dimensiunea între axele principale este de 45,50x16,00 între axele 1-8 și A-D, la care cota zero este considerate +116,60 în baza regimului de măsurare Baltic. Este necesar de prevăzut amplasarea, echiparea și conformarea clădirilor cu condițiile prescrise pentru zona R3, parcaj auto pentru locatarii în proporție de minim 70% din numărul de apartamente, teren adiacent cu spații de joc pentru copii, de odihnă pentru mature, loc pentru depozitarea gunoaielor. Finisarea exterioară cu aplicarea tencușii decorative în două straturi cu nuanță de verde combinate cu gri. Finisarea soclului se va realiza cu plăci de gresie pentru exterior cu dimensiunile 40x60 cm. Acoperișul de tip tereasă cu realizarea straturilor de termoizolare, barieră vapori, hidroizolare și finisarea aticului cu tablă zincată. Evacuarea apelor meteorice se realizează prin intermediul conductelor de plastic instalate prin pereții construcției, cu înmagazinarea acestora către canalele de canalizare pluvială. Pe acoperiș vor fi montate instalațiile de ventilare. Grinzile – proiectate din beton monolit armat cu secțiunea 450x400 mm pentru etajele tip și 450x500 pentru demisol și parter, asigurarea armării conform proiectului de execuție. Stâlpii vor fi executați din beton monolit pentru toată înălțimea clădirii, dimensiune stâlpilor la nivelul demisol și parter sunt de 500x500 mm, iar pentru nivele tip dimensiunile 400x400 mm. Pardoselile sunt finisate cu laminat grosimea de 10 mm pentru încăperile de locuit, aplicarea gresie pe coridoare și grupurile sanitare. Instalarea sistemului de încălzire prin pardosea pentru grupuri sanitare, bucătărie și living. Plașul nivelul 0.000 va fi termoizolat cu vată mineral grosimea 100 mm. Având în vedere prospecțiunile geologice a șantierului s-a decis amplasarea fundației în stratul nr. 3 – prin excavarea stratului existent din nisip prăfos în stare afânată și încocuirea acestuia cu o pernă de fundare cu grosimea de 2,15 m la o adâncime de fundare de $d_f = 3,65$ m. În urma calculelor efectuate s-a dimensionat două tipuri de fundații: sub coloane și sub pereți. Sub coloane se va efectua fundații cu dimensiunea de 2,6 x 2,6 m, iar sub pereți se va proiecta fundații continue cu dimensiunea tălpii de fundare de 0.6 m și înălțimea de 0,5 m. Securitatea activității vitale cuprinde aspecte cheie pentru minimizarea riscurilor și asigurarea unui transport sigur și eficient va fi descries mai jos cu prezentarea factori de risc și siguranța procesul de transportare a materialelor de construcții.

BIBLIOGRAFIE

- 1) Indicație metodică “Mecanica paminturilor”
- 2) СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия. Москва 1986.
- 3) Tehnologia proceselor de construcție. Ghid de proiectare. Îndrumar metodic. Chișinău 2000.
- 4) Tehnologia proceselor de construcție. Îndrumar de lucrări practice. Chișinău 1999
- 5) Cucu O., Isac A., Topopret V. Ghid de proiectare la tehnologia proceselor construcțiilor. –
- 6) NORMATIN IN CONSTRUCTII NCM F.02.02-2006
- 7) Титова М., Сасим М., СТРОИТЕЛЬНЫЕ КРАНЫ. Библиотека основна в 1974.
- 8) Florea N, Asăvoaie C., Călin S., Neagu E., Materiale, Elemente de construcții și structuri
- 9) Stan Ivan F.-El, Mircea I., Eficiența energetică și economică a clădirilor, Editura SITECH
- 10) FURDUI, C., FEKETE-NAGY, L. Structuri din lemn. Curs pentru studenții anului III CCIA,
- 11) Grozavu N. Ghid de proiectare la arhitectura clădirilor civile. – Chișinău, 1998.
- 12) Livovschi E., Ciupac I., Scripnic A. ș.a. Construcții de beton armat. – Chișinău: Tehnica – Info,
- 13) Liubov Usturoi, Grigore Vascan ..”Economia Intreprinderii” Nr.658, Curs universitar UTM
- 14) Manual ”Проектирование оснований и фундаменты”. В.А. Веселов
- 15) Manualul inginerului de instalații, ARTECNO, București, 2010
- 16) Normativ european pentru calculul elementelor de construcție din lemn EUROCODE 5.
- 17) Olaru E., Namolovan L., Securitatea activității vitale. Material metodic. – Chișinău: UTM, 2004.
- 18) Olaru E., Olaru Iu. Protecția împotriva incendiilor. Îndrumar metodic. – Chișinău: UTM, 2000.
- 19) Stog I.O., Doicov A.V. Mecanica pământurilor. Îndrumar metodic la lucrări de laborator pentru
- 20) Титова М., Сасим М., СТРОИТЕЛЬНЫЕ КРАНЫ. Библиотека основна в 1974.